



TITLE:

# 膀胱炎に関する研究 第1編:臨床的 観察

AUTHOR(S):

日野, 豪

---

CITATION:

日野, 豪. 膀胱炎に関する研究 第1編:臨床的観察. 泌尿器科紀要 1959, 5(10): 991-1003

ISSUE DATE:

1959-10

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/111845>

RIGHT:

## 膀 胱 炎 に 関 す る 研 究

## 第 I 編 臨 床 的 観 察

京都大学医学部泌尿器科教室（主任 稲田 務教授）

助 手 日 野 豪

## Studies on Cystitis

## Report I. Clinical Observations

Takeshi HINO

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University**(Director : Prof. T. Inada)*

This report deals statistical observations on nontuberculous cystitis containing 2,209 cases of outpatients in the Urological Clinic of Kyoto University Hospital from 1954 to 1958.

1) Number of the nontuberculous cystitis representing 20.7% of total outpatients was almost equal to number of the cases of genitourinary tuberculosis which was most common disease in the total number of outpatients.

The ratio of male and female was in the 1 : 1.

2) Half cases of all acute cystitis were in the agegroup of 21-40, and two-third of all acute cystitis in female were in this age group.

3) Acute cystitis occurred most frequent in the summer season.

4) Pollakisuria, pain by urination and hematuria were common symptoms. Number of patients complaining of all of these three symptoms represented 20% of the total patients.

5) 1,381 cases had complications. As complications in upper urinary tract stone disease was most common. Nephritis seemed to have a certain relationship with cystitis, particularly acute nonbacterial hemorrhagic cystitis. As complications in bladder vesicolithiasis was most common, anomaly of trigone ranked next and carcinoma followed them. As complications in urethra and male genital organ, benign hyperplasia of prostatic gland ranked by an overwhelming majority and urethral stricture followed. Cystitis in female coming up after or during new-marriage, menstruation, pregnancy, abortion, childbirth or childbed was frequently observed.

6) Cystoscopic examinations were performed in 1,769 cases of nontuberculous cystitis. 865 cases were diffusive cystitis and others localized. 673 cases were with hyperemic change only, in which 340 cases were diffusive and others localized at trigone and internal urethral orifice. 171 cases had submucous hemorrhagic changes of which 42 were nonbacterial origin. 463 cases had turbid mucous changes without other inflammatory changes except hyperemia, and 349 of them were diffusive and others localized. 293 cases had edematous or bullous edematous changes of which 90 had complications (intramural stone, stone discharge, bladder stone, foreign bodies in bladder, vesicovaginal and vesicointestinal fistules, malignant tumors of uterus etc.). Being confusable with infiltration of carcinoma, bullous edematous change around malignant tumors in bladder was eliminated in this

report. Changes with small rising on membrane (f. ex. cystic and follicular changes, granules, nodules etc.) were observed in 126 cases. 59 cases had erosions and ulcers, 18 had polyps and 28 had leucoplacic changes.

## I 緒 言

膀胱炎は我々の日常経験する最も普通の疾患の一つで、原発性のものに、他の泌尿器科的疾患に続発したものを加えると我々の外来患者総数の約 1/5 を占めるという最も多い疾患である。私はこの豊富な材料について臨床的観察を行う事は大きな意義を有すると考え、本篇に於て1954年より1958年に至る5年間の結核性膀胱炎を除く2,209例についてその臨床像を観察した。

## II 臨床的観察

1954年より1958年に至る5カ年間に、京大泌尿器科教室外来を訪れた結核を除く外来膀胱炎患者2,209例について臨床的観察を行った。

### 1 頻 度

5カ年間の外来患者総数10,685名中膀胱炎患者は2,209名で尿路性器結核とほぼ同数で第1位を占める。膀胱炎患者数の外来患者総数に対する比率、結核性膀胱炎との関係、男子膀胱炎患者数と男子外来患者総数に対する比率及び女子膀胱炎患者数の女子外来患者総数に対する比率は表1～3の如くである。

即ち表1の如く最近5カ年間の外来膀胱炎患者総数の外来患者総数に対する百分率は平均20.7%であり、各年度間に有意の差は認められない。他の統計例えば東大の最近5カ年平均10.4%、長崎大学の昭和23年より27年に至る5カ年平均12.3%、弘前大学の昭和27年から31年までの5カ年平均12.8%より多いけれども、私の統計では後述の如く他の泌尿器科的疾患の合併症

表1 膀胱炎頻度及び結核性膀胱炎

年度	外来患者 総 数	膀胱炎患 者 総 数	%	膀胱結核 患者総数	非結核性 : 結核性
1954	1,923	382	19.8	98	3.9 : 1
1955	1,990	386	19.4	90	4.3 : 1
1956	2,122	411	19.3	93	4.4 : 1
1957	2,252	520	22.1	91	5.7 : 1
1958	2,378	510	21.4	89	5.7 : 1
計	10,685	2,210	20.7	461	

表2 男子膀胱炎頻度

年 度	男子外来患 者 総 数	男子膀胱炎 患者 総 数	%
1954	1,421	199	14.0
1955	1,448	210	14.5
1956	1,608	231	14.4
1957	1,658	263	14.4
1958	1,693	247	15.9
計	7,828	1,150	14.7

表3 女子膀胱炎頻度

年 度	女子外来患 者 総 数	女子膀胱炎 患者 総 数	%
1954	512	183	35.8
1955	542	176	32.5
1956	524	180	34.4
1957	594	257	43.3
1958	685	263	38.4
計	2,857	1,059	37.1

としての膀胱炎も併せて観察するため、結核性膀胱炎を除いたすべての膀胱炎を対象にしたためこの様に高率となつた。しかし泌尿器患者総数に対する百分率に年度差の認められないのは他の統計と同じである。

本統計では尿路結核は除外してあるので、ここで結核性膀胱炎と、この統計の対象となる非結核性膀胱炎との関係を見ると、結核性膀胱炎が最近5カ年間に絶対数に於ては増減が見られぬとはいえ、外来患者総数の増加に伴つてその頻度が減少してくるのに対して、非結核性のは外来患者総数の増加に伴つて増加して来ているので、結核性膀胱炎は他の膀胱炎に対し1954年に約1:4であつたものが、年々その比を減じ、1958年には約1:6になつている。

男子膀胱炎患者総数の男子外来患者総数に対する百分率は表2の如く、5カ年平均14.7%で、これも各年度間に差は認められない。女子膀胱炎患者総数の女子外来患者総数に対する百分率は表3の如く、5カ年平均37.1%と非常に多く、絶対数に於て男子のそれとほ

ば同数である。膀胱炎が女子に多い事は女子の外尿道口が左右の小陰唇の間で前庭部にあり、そのため尿、子宮腔分泌物、便等により汚染され易く、さらに尿道が比較的広く短かく直線的であり、又女子に於ては月経、分娩、産褥等の生理現象があり、しかも赤須等によるとしばしば便秘症を伴う事等種々の好条件をそなえているためであるとされている。荒川等の男女比1:1.66, 市川等の1:1.8, Suter の354:460等いずれも女子に多い。

## 2 性及び年齢

膀胱炎はその原因、膀胱鏡所見から種々の形に分類されるが、これについては後に記す事にして、まず急性症と慢性症に大別し、この夫々について性及び年齢的關係を示したものが表4及び図1及び2である。

表4 性及び年齢

急性♂	0~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~	計
1954	5	22	25	26	12	7	2	3	102
1955	15	27	23	21	8	7	4	0	105
1956	18	26	22	27	13	10	7	2	123
1957	16	24	22	22	9	10	5	0	131
1958	8	20	28	20	10	11	1	1	129
小計	62	129	141	136	52	45	19	6	590

慢性♂	0~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~	計
1954	1	2	8	6	22	27	22	8	97
1955	0	0	13	6	17	25	29	15	105
1956	1	3	10	16	11	27	24	16	108
1957	0	2	18	18	17	27	29	21	132
1958	0	2	11	14	17	20	39	15	118
小計	2	9	60	60	84	126	144	75	560
計♂	64	138	201	196	136	171	163	81	1,150

### 急性♀

1954	4	6	48	16	13	6	2	1	97
1955	8	6	55	25	18	7	4	0	123
1956	6	9	39	18	13	4	6	1	96
1957	5	12	40	28	11	6	2	0	104
1958	5	12	57	33	12	13	2	1	135
小計	28	45	239	120	67	36	17	3	555

### 慢性♀

1954	1	1	20	6	21	22	14	1	86
1955	0	2	15	9	11	6	5	5	53
1956	0	3	16	12	13	10	16	14	84
1957	3	7	43	29	28	21	20	2	153
1958	0	3	24	19	29	19	24	10	128
小計	4	16	118	75	102	78	79	32	504
計♀	32	61	357	195	169	114	96	35	1,059

図1 急性膀胱炎

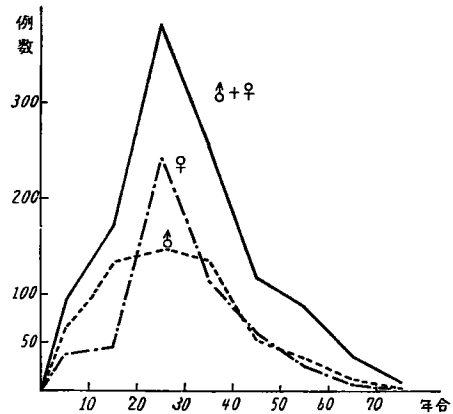
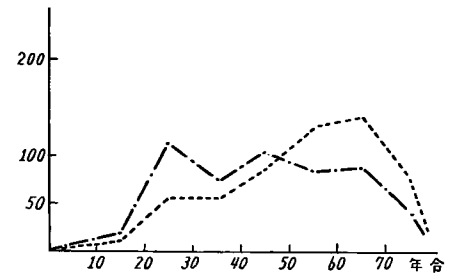


図2 慢性膀胱炎



i) 急性膀胱炎 総計1,145例で内、男子590例、女子555例である。年齢別に見ると21~30才に最も多く380例(29.5%)を占め、次いで31~40才の256例(22.6%)で、21~40才が半数以上を占めている。

これを男女別に見ると、女子は更にこの傾向が著明に見られ、21~30才が43.1%、21~40才では64.7%となり、ほとんど2/3を占めている。一般に性生活の旺盛な時期に膀胱炎が多いという事は一般に認められている所であるが、女子に於ては男子より更に大きな影響を受ける事を示している。又女子に於ては妊娠、分娩、産褥という一連の重荷をほとんどこの時期に担うのであり、女子膀胱炎患者の18%は妊婦であつたと

いう山本の報告からも充分うなづける事である。

ii) 慢性膀胱炎について見ると、男子のそれは年令と共に増加し、61~70才が最も多い(144例, 25.7%) これは下部尿路の結石、腫瘍等がこの年令に多いためである。女子について見ると21~30才及び41~50才に最も多いが、21~70才までの間に著明なピークが認められない。これは女子の膀胱括約筋部炎(尿道膀胱炎)、慢性三角部炎がこの年令に平均して多いためであると考えられる。

### 3 急性膀胱炎の季節的關係

急性膀胱炎の発生季節をみると表5の如く、夏に多

表5 急性膀胱炎の発生季節

年度 月	1954	1955	1956	1957	1958	計	
12	13	17	6	6	15	57	冬 226 (19.7%)
1	16	11	14	14	22	77	
2	7	15	17	29	24	92	
3	12	14	19	18	18	81	春 246 (21.5%)
4	12	11	22	16	9	70	
5	18	17	18	22	20	95	
6	34	28	37	32	39	170	夏 485 (42.3%)
7	25	45	33	42	34	179	
8	32	24	23	24	23	136	
9	18	21	13	9	25	86	秋 188 (16.4%)
10	4	10	4	9	20	47	
11	8	15	13	14	5	55	
							1,145

く485例(42.3%)で、他の季節のほぼ2倍である。冬、春及び秋には差は認められない。飯田は北大に於いて非結核性婦人膀胱炎の全婦人泌尿器科外来患者との月別発生頻度と月別の気圧、湿度、気温との関係を比較し、北海道に於いては湿度は2、3月に高く、気温は7、8月に高いが、3月及び7、8月に最も膀胱炎発生率が高い事から湿度及び気温の上昇と婦人膀胱炎の発生頻度に相関関係のある事を認め、又桜井も高温高湿の時に多いと述べている。近畿地方は7月が梅雨期に当り、高温多湿であるので、夏期に多い理由として一応考え得ると思う。

### 4 自覚症

泌尿器科的合併症を伴わないもの及び合併症があつても明かに膀胱炎による症状と認められる自覚症をもつもの1,385例について自覚症を列記すれば表6の如くである。即ち頻尿が最も多く60%に見られ、次いで

表6 自覚症

症 状	総 数 (1385例)
頻 尿	835
排尿痛	741
血 尿	353
残尿感	179
下腹部不快感	81
尿濁濁	81
下腹部痛	62
排尿後不快感	39
尿失禁	21
腰 痛	16
発 熱	7
尿道灼熱感	6
排尿困難	6
排尿時不快感	4
尿線中絶	3
頻尿+排尿痛+血尿	289
頻尿+排尿痛	402

排尿痛で全例の53.5%に、次いで血尿で全例の52%に見られた。次いで残尿感(13.0%)、下腹部乃至膀胱部の不快感(6%)、尿濁濁(6%)の順である。又頻尿、排尿痛及び血尿を同時に訴えたものは289例で約20%に見られ、頻尿と排尿痛を同時に訴えたものが402例(30%)であつた。古来膀胱炎の三主徴として成書に頻尿、排尿痛及び膿尿が挙げられているが、濁濁尿がすべて膿尿であるというわけでないが、尿濁濁として自覚される膿尿が少いのは患者が出血を発見する事は容易であつても尿濁濁を自覚する事が少いためであると考えられる。

### 5 合併症

合併症又は膀胱炎の誘因又は慢性化の原因になると思われる疾患をもつもの1,381例について観察した。

#### i) 上部尿路及び腎実質

上部尿路及び腎実質に合併症を有するものは337例で表7に示す如くである。最も多いのは腎及び尿管結石(130例)で、次いで腎盂炎(46例)、水腎症(40例)、腎炎(31例)となつている。これらの内、尿路感染症として膀胱炎と一連の関係を有するものは腎盂炎、腎盂腎炎、膿腎症の計60例である。血行性にしても、尿管壁内リンパ管によるものにしても膀胱の感染症から腎の感染症を起すためには機能的或は器質的に通過障害を来す様な因子が存在する事が重大な条件であるといわれているが、之に関係あるものに結石症、腎下垂症、水腎症、尿管けいれん症等がある(215例)、

表7 合併症(1) 腎及び上部尿路

合併症	年 度					
	1954	1955	1956	1957	1958	計
腎及び尿管結石症	26	15	28	29	22	130
腎 炎	4	4	6	11	6	31
腎盂炎	9	5	5	17	10	46
腎盂腎炎	0	1	1	0	0	2
膿腎症	2	7	1	1	1	12
腎下垂症	7	5	9	6	8	35
水腎症	2	3	8	17	10	40
腎出血	2	3	1	6	1	13
腎腫瘍	0	1	0	2	1	4
嚢胞腎	1	0	3	2	1	7
尿管けいれん症	0	2	5	2	1	10
海綿腎	1	0	0	0	0	1
ネフローゼ	0	1	0	0	0	1
乳び尿症	0	0	0	0	1	1
腎及び尿管畸形	0	1	0	2	1	4
計	54	48	67	95	72	337

腎及び尿管結石について興味ある事は、これと濾胞性膀胱炎との関係で、膀胱底部にこの種の変化があるものの大部分に上部尿路結石が認められた。腎炎を合併したものが31例あつた。腎炎と膀胱炎特に非細菌性急性出血性膀胱炎について見ると、非細菌性急性出血性膀胱炎を土屋はアレルギー又はシュワルツマン現象で説明し、又全身性シュワルツマン現象を初めて記載した Apilz は最も特徴的な病変として両側性腎皮質壊死をあげ、冲中等は糸球体腎炎の一型と考え、全身性シュワルツマン反応の手續きにより実験的に種々の段階の糸球体腎炎を起し得る事をいくつかの実験成績から示している。出血性膀胱炎の際には特殊型として腎盂尿管の粘膜にも変化を伴う事ありとされているが、腎皮質にも変化を来す事も可能であると考えられる。

## ii) 膀胱

膀胱に合併症を有するものは511例であり、膀胱三角部異常(151例)、膀胱癌(112例)、膀胱結石症(105例)が多く、次いで結石排出後、神経因性膀胱、膀胱憩室、膀胱陰瘻の順になつている。膀胱三角部に形態異常があり、炎症性変化を伴わないで頻尿、排尿時不快感或は疼痛、下腹部痛、血尿等の膀胱炎様症状を来すものを膀胱三角部異常症として稲田教授により記載され、膀胱疾患の重要な地位を占めているが、稲田教授によれば、膀胱三角部筋は膀胱の他部と異り、尿管のその延長で、一方は尿管口間隆起を形成し、他方には Bell 氏筋となつて内尿道口を通り後

表8 合併症(2) 膀胱

合併症	年 度					
	1954	1955	1956	1957	1958	計
膀胱結石症	16	23	29	23	14	105
結石排出後	5	5	2	11	9	32
膀胱砂	1	3	1	1	0	6
異物結石	1	0	0	3	3	7
膀胱乳頭腫	0	1	2	1	0	4
膀胱癌	10	23	21	27	31	112
尿膜管腫瘍	0	1	0	2	3	6
膀胱異物	1	0	1	2	1	5
膀胱三角部異常	15	18	42	39	37	151
神経因性膀胱	4	7	4	5	4	24
所謂膀胱頸部疾患	1	3	2	2	2	10
膀胱頸部嚢形成	0	0	2	2	0	4
膀胱憩室	1	3	5	7	3	19
膀胱三角部欠損	0	0	0	3	0	3
膀胱陰瘻	1	2	2	3	2	10
膀胱腸瘻	0	0	1	0	0	1
膀胱皮膚瘻	0	1	0	0	0	1
膀胱碎石術後	1	2	1	2	0	6
高位切開術後	0	0	0	2	3	5
計	57	92	115	124	112	511

部尿道に入り精阜の前方にまで達している。尿管口が内尿道口に接近しており、従つて尿管口間隆起も内尿道口に接近しておれば、尿管の排尿運動は三角部から内尿道口及び後部尿道に直接的に且つ絶え間なく強く伝達せられ、従つてトーンスも高まり、過敏、不安定な状態にある。この様な状態のもとに後部尿道の陰部神経が刺激されて種々の排尿異常が起るのであるが、この様な状態にある三角部、内尿道口、後部尿道は僅かの原因によつても充血を来し更に出血、炎症性変化を来す事もあり得ると云う。膀胱三角部異常症と膀胱三角部の形態異常に炎症の合併したものととは厳密に区別されるべきものであり、尿所見及び膀胱鏡所見より容易に区別されるが、膀胱三角部の形態異常が膀胱炎特に膀胱三角部炎を起す一つの因子になり得る事は充分考えられる。

膀胱結石による膀胱粘膜損傷及び膀胱癌表面組織崩壊により膀胱内に細菌感染が起る事は容易に考えられるが、これらの疾患と膀胱炎との関係については別項に記載する。その他膀胱内に尿貯留を来す疾患として神経因性膀胱、所謂膀胱頸部疾患、膀胱頸部嚢形成、膀胱憩室等あわせて57例に認められた。

## iii) 尿道及び男子性器

尿道及び性器の合併症は401例で、前立腺肥大症

表9 合併症(3) 尿道及び男子性器

年 度	1954	1955	1956	1957	1958	計
合併症						
前立腺結石症	0	4	1	2	4	11
尿道結石症	4	1	3	1	3	12
前立腺肥大症	16	25	26	24	29	120
前立腺癌	1	3	2	4	7	17
前立腺摘出術後	1	3	6	7	7	24
尿道腫瘍	0	2	0	0	0	2
女子尿道カルンケル	1	1	3	4	4	13
尿道腫瘍術後	1	1	0	0	0	2
尿道狭窄	13	39	7	16	14	89
尿道炎	9	8	12	16	15	60
前立腺炎	1	1	2	5	1	10
精囊炎	1	0	0	0	1	2
前立腺膿瘍	1	0	1	2	4	8
尿道周囲膿瘍	1	0	0	2	1	4
尿道脱	0	0	0	0	1	1
尿道憩室	1	0	0	0	0	1
導尿後	0	2	0	1	1	4
急性副睪丸炎	0	3	1	7	0	11
計	51	92	64	101	91	401

(130例)が最も多く、次いで尿道狭窄(89例)、尿道炎(60例)、の順になつている。内、尿道通過障害を来す疾患即ち前立腺腫瘍、尿道腫瘍、結石及び狭窄を併せると263例で過半数を占め、尿道、尿道附属腺及び性器の炎症は96例であり、結局下部尿路通過障害と、先発又は続発する炎症性疾患で占められている。

## iv) 婦人科の関係

表10 合併症(4) 婦人科の関係

年 度	1954	1955	1956	1957	1958	計
分娩(産褥)	3	2	7	4	3	19
流産	0	1	0	0	0	1
人工流産	1	1	0	1	1	4
月経	1	4	1	4	5	15
新婚	0	1	0	0	3	4
妊娠	2	0	0	3	7	12
陰門腔炎	3	0	4	2	2	11
トリコモナス膣炎	0	0	1	0	1	2
子宮頸管炎	1	3	1	2	2	9
子宮内膜炎	0	0	0	0	1	1
卵管炎一膀胱周囲膿瘍	0	0	1	1	0	2
卵管結紮術後	0	0	0	0	1	1
子宮癌	1	0	1	2	2	3
卵巣腫瘍	0	1	0	0	0	1
子宮癌手術後	0	1	0	0	0	1
計	12	14	16	19	20	91

この項には婦人科的合併症の外に月経、結婚、妊娠、分娩(及び産褥)という一連の生理現象に続発、或いはその経過中に発生した膀胱炎の例数を記載した。これに流産及び人工流産直後に発生したものを加えると55例で過半数を占める。一般に性生活の旺盛な時期に膀胱炎が多く、特にこの傾向が婦人に多く見られる事は前に述べた如くであるが、三谷によれば結婚直後に初発する女子泌尿器疾患中非淋菌性膀胱炎が最も多いという。さらに山本によれば女子膀胱炎患者89例中妊婦の占める割合は18%であり、妊婦子宮が小骨盤腔を占拠するといわれる妊娠3～5カ月間が大多数を占めるという。一方 Crabtree によれば妊婦の膀胱は細菌に対し一般に強い抵抗力をもち、たとえ何カ月間にもわたつて患腎から膿尿が排泄されても膀胱炎を起す事は少いと述べている。妊娠子宮による何らかの影響が必要であり、Lowsley によれば妊娠3カ月後半の妊娠後屈子宮又は妊娠後半の胎児頭の圧迫による膀胱内尿貯留により膀胱炎が起る事が多く、これを整復する事が最上の治療であると述べている。又相沢によれば妊婦の膀胱内圧値は妊娠4カ月頃より緊張減退を示し始め、妊娠9カ月でその極度に達するといわれるが之も感染を助長する因子であると考えられる。又彼によると妊娠10カ月には68.8%に頻尿が見られるというが、これは妊娠子宮の圧迫による膀胱特に三角部、頸部に充血が起るためと考えられる。分娩後即ち産褥中に発生した膀胱炎は19例であり、最も多い。産褥中に膀胱炎を起す事が多いという事は一般に認められており、Lowsley も膀胱炎発生に重要な役割を演ずると述べ、これはこの期間には膀胱はアトニーの状態にあつて膀胱内尿貯留を来し易いからと述べている。又 Funnel 等は71例の産褥膀胱の膀胱鏡検査を行い、膀胱頸部、三角部の充血、粘膜の浮腫、出血点を認めている。

性器の炎症として陰門腔炎、トリコモナス膣炎、子宮頸管炎、子宮内膜炎、亜管炎等25例あり、トリコモナス膣炎の2例は共に膀胱内尿中に *Trichomonas* 原虫を認めた。子宮頸管炎9例中4例は淋菌感染によるもので、共に膀胱三角部より括約筋部に強い充血腫脹を認めた。卵管炎の2例は膀胱周囲膿瘍を続発し、慢性膀胱炎を併発していたものである。

子宮癌及び子宮癌術後の9例はいずれも膀胱底部に水泡性浮腫を認めた。

## v) その他

アンギーナが前駆して発生した急性膀胱炎が12例あった。これらはすべて出血性膀胱炎で、“扁桃腺炎に

罹患して2～3週間の間隔をおいて腎炎が始まつてくる”という糸球体腎炎発現コースと、土屋の非細菌性急性出血性膀胱炎がアレルギー又はシュワルツマン現象によつて発生するという考えからすれば、詳細に問診すれば、出血性膀胱炎に前駆するアンギーナはさらに多く認められると思われる。その他糖尿病に慢性膀胱炎を合併したもの3例、肺結核にて入院中のもの9例、脊髄癆、夜尿症等各1例あつた。

#### vi) 尿路結石症と膀胱炎

1954年より1958年までの上部尿路結石患者総数は780例であり、膀胱鏡検査にて膀胱炎を確認したものは130例である。その合併率は13.3～20.1%、平均

表11 尿路結石症と膀胱炎  
上部尿路結石症

年 度	上部尿路結石症	合併した膀胱炎	合併率%
1954	122	26	19.7
1955	112	15	13.3
1956	168	28	16.7
1957	144	29	20.1
1958	223	32	14.3
計	780	130	16.7

#### 膀胱結石症

年 度	膀胱結石症	合併した膀胱炎	合併率%
1954	22	16	50
1955	39	23	59.0
1956	40	29	72.5
1957	30	23	76.7
1958	26	14	53.9
計	167	105	62.9

#### 尿道結石症

年 度	尿道結石症	合併した膀胱炎	合併率%
1954～1958	44	12	27.3

16.7%であつた。これらの中には膀胱炎症状のみにて来院し、検査によりはじめて上部尿路結石を発見したものもあり、又膀胱炎症状を全く欠き、膀胱鏡検査により濾胞形成その他の慢性膀胱炎を確認したものもあつた。

最近5カ年間の膀胱結石患者数は167例であり、その内尿検査及び膀胱鏡検査にて膀胱炎を認めたものは

105例であり、その合併率は50～76.7%、平均62.9%であつた。結石による膀胱粘膜の損傷とそれに続発して起る細菌感染、結石の機械的刺戟による膀胱粘膜の変化と、慢性膀胱炎の際に存在する尿素分解菌による結石形成の促進等の相互関係により、膀胱結石症に膀胱炎の合併する事は非常に多い。結石摘出或は砕石前後の十分な化学療法が必要が感ぜられる。

尿道結石患者数は統計44例で、之に合併した膀胱炎は12例、27.3%であつた。

#### vii) 膀胱腫瘍と膀胱炎

表12 膀胱腫瘍と膀胱炎  
膀胱乳頭腫

年 度	膀胱乳頭腫	合併した膀胱炎	合併率%
1955	15	1	
1956	14	2	
1957	11	1	
1958	11	0	
計	51	4	7.8

#### 膀胱癌

年 度	膀胱癌	合併した膀胱炎	合併率%
1955	35	23	
1956	30	21	
1957	45	27	
1958	63	31	
計	173	102	59.0

#### 尿尿管腫瘍

年 度	尿管腫瘍	合併した膀胱炎	合併率%
1955～1958	6	6	100

1955年より1958年に至る4年間の膀胱腫瘍患者総数は230例であり、その内容は膀胱乳頭腫51例、膀胱癌173例、尿管腫瘍6例である。之等に合併した膀胱炎即ち腫瘍性膀胱炎は112例である。

膀胱乳頭腫51例中膀胱炎を認めたものは4例で、合併率は7.8%である。この様に低率なのは乳頭腫の発育が比較的緩慢で壊死を来す事が少く、ほとんどが単発性で尿貯留を来す事が少いためと考えられる。一方膀胱癌は173例中102例、59.0%に膀胱炎を合併していた。Flocksによれば膀胱腫瘍中、血尿を主訴とするものが68%、膀胱刺戟症状を有するものが27.8%とい



われ、又 Johns Hopkins Hospital の 107 例中、血尿 66 例（61.7%）に対ししばしば膿尿を伴う頻尿、排尿痛等の膀胱刺激症状を有するもの 34 例（31.8%）、又酒井の膀胱腫瘍 81 例中膀胱炎を合併するもの 37 例というのを見て腫瘍性膀胱炎及びこれにもとづく症状の多い事を示している。

尿管癌は全部で 6 例であるが 6 例共血尿と共に頻尿、排尿痛、尿濁等の膀胱炎症状と膿尿が認められた。

#### viii) 前立腺腫瘍と膀胱炎

表13 前立腺腫瘍と膀胱炎  
前立腺肥大症

年 度	前 立 腺 肥 大 症	合併した 膀 胱 炎	合併率%
1955	49	25	51.0
1956	66	26	39.4
1957	85	34	40
1958	78	29	37.2
計	278	114	41.0

前立腺癌			
年 度	前立腺癌	合併した 膀 胱 炎	合併率%
1955～1958	64	16	25

1955年より1958年に至る4年間に来院した前立腺肥大症患者総数は278例、前立腺癌患者総数は64例、この内尿検査及び膀胱鏡検査で膀胱炎の合併を認めたものは前立腺肥大症の114例（41.0%）、前立腺癌の16例（25%）であつた。前立腺肥大症及び癌患者は程度の差こそあれ、殆んど常に排尿困難及び残尿があり、尿閉を来すものも少なくない。更に来院前に導尿処置を受けているものも多く、又後部尿道、膀胱頸部、三角部に充血、浮腫を伴い、細菌感染を容易にするため膀胱炎を合併する率が多いものと思われる。

#### 6 膀胱鏡所見

1954年より1958年に至る5カ年間に来院した膀胱炎患者2,210名の内、膀胱鏡検査を行つたものは1,769名である。これを、充血性変化のみのもの、これに出血斑及び点状出血を伴うもの、滲濁性変化のあるもの、浮腫、水泡性浮腫、粘膜小隆起（囊腫、濾胞等）、びらん及び潰瘍、ポリープ、白板等にかけて観察した。勿論検査を行つた医局員は延数十名に達し各自の主観が入られるためにまぎらわしいもの、例えば囊腫、

濾胞、顆粒性変化等は一括して小隆起として記載した。又膀胱の部位を便宜上図2の如く記号であらわした。

表14 膀胱鏡所見

所見 部位	充 血	出 血 斑 及 点 状 出 血	滲 濁	浮 腫	水 泡 性 浮 腫	小 隆 起	び らん 潰 瘍	ポ リ ー プ	白 板	計
I～VI	340	160	349			6	1			856
I				1	1	2				2
II				1		1	7			4
III				33	33	46	38		2	9
IV	266	10	83	48	34	34	8		21	130
V	45			11	12	1				470
VI	22	1	31	103	29	34	5	18	5	69
VII					43					248
計	673	171	463	197	96	126	59	8	28	1,831

図 2

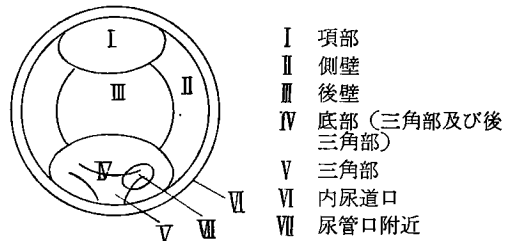


表14の如く膀胱にびまん性に、或は膀胱粘膜の広い部分に散在性に見られる変化は充血、出血斑又は出血点、滲濁性変化、小隆起、びらん等の856例で約半数を占める。他は単独に、或はこれらのびまん性変化にて加え見られる限局性変化であり、部位的には膀胱三角部に最も多く、その大半はIV～VI即ち底部より内尿道口にかけて集つている。

##### i) 充 血

充血のみで他の変化を伴わないものが673例見られた。この内びまん性のもの340例、V～VIに限局するもの333例であつた。膀胱三角部、内尿道口附近は特に血管に富み、膀胱鏡挿入のみでも容易に充血が起り得るものであり、膀胱鏡検査時この部の充血は殆んど常に見られるが、自覚症及び尿所見より三角部炎の診断には特に慎重を期した。

##### ii) 出血斑及び点状出血

出血斑又は点状出血性の変化を示すものが171例あつた。これらの内には尿所見より非細菌性出血性膀胱炎と解されるものが42例あつたが、内10例は三角部に限局した出血性変化を見、他の17例は底部より後壁に

かけて散在性の出血斑を見、いずれも出血部以外の場所ほとんど正常、他の15例は殆んど膀胱粘膜全体に軽度の充血があり、その上に底部より後壁にかけて出血斑が見られた。

### iii) 滲 濁

慢性炎として粘膜が光沢を失つて滲濁の状態であり、充血以外の他の炎症性変化を伴わないものが463例に見られた。内、びまん性のもの349例、慢性三角部炎として83例、女子の膀胱括約筋部炎として31例が見られた。

### iv) 浮腫及び水泡性浮腫

浮腫及び水泡性浮腫は293例で、Ⅴ～Ⅶ以外のものはすべて膀胱、尿管下部、女子生殖器に合併症を見たもので、Ⅶの43例は壁内性尿管結石及び結石排出後、Ⅱ、Ⅲの浮腫2例は膀胱結石、Ⅱの水泡性浮腫の1例は膀胱異物、Ⅳの浮腫33例は膀胱結石、膀胱異物等に、Ⅳの水泡性浮腫11例中、2例は膀胱異物、6例は膀胱腫瘍、2例は子宮癌、他の1例は子宮癌術後に見られた。尚膀胱癌の際にはその周辺に水泡性浮腫が見られるが癌浸潤とまぎらわしいので一応除外した。

### v) 粘膜小隆起

慢性膀胱炎の二次現象として膀胱粘膜面に発生する小隆起に対しいろいろの名称、分類が与えられている。以前より、Kneise, Ringleb, Joseph, Wossidlo, Hinman, Pilcher, 鶴井, 土屋・田口, 志熊, 高橋, 金子等の図譜、報告等に種々の名称、分類が与えられている。例えば Cystitis follicularis, Cystitis granulosa, Cystitis nodularis, Cystitis cystica, Cystitis glandularis, Herpes vesicae 等、土屋, 田口は膀胱内の増殖病巣を異物鉗子で摘出し、組織学的検索を行っているがその中で、膀胱鏡下に認められる半球状形成物は初めより確かに嚢腫として認められるもの、確かに実質性のものもあるが、嚢腫として摘出したものが実質性のものであつたり、又この逆の事もあり、確かな診断は組織学的に検査する以外にないと述べている。さらに各人の主観がはいるので一応粘膜小隆起として記載した。

小隆起は126例に見られ、その内カルテに記載してある診断により分類すると、嚢腫性膀胱炎はⅠ～Ⅶの6、Ⅰの2、Ⅱの2、Ⅲの1、Ⅳの33、Ⅴの31、Ⅴ～Ⅶの1、Ⅶの14であり、濾胞性膀胱炎はⅣの13、Ⅴの3、Ⅵの1、顆粒性膀胱炎はⅦの19であつた。これらの変化は底部に最も多く見られ、大部分はⅣ～Ⅶに集つていた。又Ⅳ、Ⅴにこの変化の見られたものには上部尿路の結石、感染症が多く、底部（Ⅳ、Ⅴ）に見ら

れた濾胞性膀胱炎16例中14例、及び嚢腫性膀胱炎の6例に腎結石の合併が見られた。土屋も腎結石の際には往々濾胞性膀胱炎が見られ、これは塩類の刺激によつても発生可能であろうと述べている。Ⅳの34例は女子膀胱頸部炎に見られた。

### iv) びらん及び潰瘍

著明な充血、浮腫と共に粘膜にびらん、潰瘍の見られたものが59例あつた。結核性潰瘍は勿論除外してある。やはり後壁より底部に集中し、Ⅳ～Ⅴが53例で大部分を占めた。潰瘍面は全ての症例にて纖維素物で被われていた。膀胱粘膜のほとんど全面にわたりびらん、潰瘍が存在し、激烈な膀胱症状を訴えるものが1例あつた。

### vii) ポリープ

女子膀胱括約筋部炎の18例に見られた。

### viii) 白 板

白板は28例に見られすべてⅣ～Ⅶに存在し、膀胱結石を有する49才の男子1例（Ⅳ）を除きすべて女子に見られた。

## Ⅲ 総括及び考按

1954年より1958年に至る5カ年間の結核性膀胱炎を除く2,209例の膀胱炎について、その臨床的観察を総括的に行つた。凡そ膀胱炎は我々の日常経験する最もありふれた疾患であるがその統計的観察は割合少く、山本、徳永、荒川、桜井等少数の発表例を見るのみである。更に合併症として膀胱炎を併う種々の疾患との関係、膀胱鏡所見の統計観察等は未だ発表例を見ない。本篇に於ては膀胱炎の頻度、性及び年齢的關係、季節的關係、自覚症、合併症又は誘因となる疾患、膀胱鏡所見につき統計的観察を行つた。

頻度としては5カ年間の外来患者総数10,685名中2,209名(20.7%)を占め、尿路性器結核患者数とほぼ同数であつた。しかも結核性膀胱炎が年々その頻度を減じて来るのに対し、非結核性のものは年々ほぼ同率であつた。男女比はほぼ1:1であつたが男子外来患者総数に対する男子膀胱炎患者数の百分率は14.7%、女子外来患者総数に対する女子膀胱炎患者数の百分率は37.1%であり、非常に高率であつた。

急性膀胱炎患者総数は総計1,145名であり、その内、男子590例、女子555例であつた、年令

別にみると1～30才に最も多く380例(29.5%)占め、21～40才のものが半数以上を占めた。見これを男女別に見ると更にこの傾向が著明をられ、21～30才が43.1%、21～40才では64.7%で殆ど2/3を占めた。一般に性生活の旺盛な時期に膀胱炎が多いといわれるが、女子に於ては男子より更に強い影響を受けることを示している。

慢性膀胱炎患者総数は総計1,064名あり、男子に於ては膀胱炎の原因となる下部尿路の疾患が高齢者に多いため、慢性膀胱炎は年令と共に増加し、61～70才が最も多く、25.7%(144例)見られた。女子に於ては21～70才までの間に著明なピークが見られなかつた。これは女子の膀胱括約筋部炎がこの年令に平均して多い事、及び男子に於ける如く通過障碍を来す疾患が高齢者にあまり見られないためである。

急性膀胱炎についてその発生季節を見ると高温高温の夏季に多く42.3%を占めた。

泌尿器科的合併症を有しないもの、及び合併症があつても明かに膀胱炎による症状と認められる自覚症をもつもの1,385例につきその自覚症状を数え上げた所、頻尿が最も多く、排尿痛に次ぎ、更に血尿、残尿感、下腹部乃至膀胱部の不快感、尿渾濁の順であつた。又頻尿、排尿痛及び血尿を同時に訴えたものは289例で約20%に見られ、頻尿と排尿痛を同時に訴えたものは402例(30%)であつた。

合併症又は誘因と思われる疾患をもつもの1,381例について観察した。合併症の中には膀胱炎と直接のつながりがないと考えられるものも多数あるが膀胱炎と他疾患との相互関係について考察を加えて見る。

正常の膀胱は一般に細菌感染に対して強い抵抗力をもち、細菌を膀胱内に注入しても感染は容易に起らない事はよく知られている。例えば Braun は海溟膀胱に経尿道感染を行い、膿尿より分離した *E. coli* では多くは数日より1週間の菌排泄があり、又組織的变化も認めたものも多いが、全く変化のない場合もあり、糞便より分離した菌株では何れも変化を認めなかつたと述べ、又 Frank は家兎膀胱内にを注入した

所、菌排泄は少日数認めるが、組織的变化は1例以外はなかつたと述べ、又岩田、岡山は同じ実験を行つた所、菌排泄は短時日しか認められず、病理組織上では炎症像を示したが、Pro-Banthine を与えて尿蓄積を起さしめた場合の組織的变化よりも軽度であつたと述べている。この様に炎症が起りにくいという事について Lowsley は膀胱粘膜の上皮細胞の関係、分泌腺の少い事、排尿行為により度々膀胱内容が空虚になる事によると述べている。更に感染が起つても頻尿が来り、他に合併症のない限り、短期間に治癒するといわれている。もし膀胱炎が長期にわたり存在する場合は何らかの原因的疾患があるわけである。又逆に膀胱炎から他の部位、例えば腎感染症を二次的に起す場合にも、やはり尿路に何らかの病的状態が存在しなければならぬ。

上部尿路に於て膀胱炎と相互関係を有する炎症性疾患として腎盂炎46例、腎盂腎炎2例、膿腎症12例、水腎症特に感染水腎症50例が見られた。これらの中にはたえず細菌を膀胱内に送り込んで膀胱炎を来す場合もあるし、又逆に血行性或は尿管壁内リンパ管行性或は尿管内逆行性に腎粘膜の感染を起す場合もある。又同じ尿路の連続であるから細菌性膀胱炎が同時に腎盂炎、尿管炎を伴つて来る事も可能であり、又アレルギー又はシュワルツマン現象により発生すると考えられる炎症性変化が同時に腎盂、尿管、膀胱粘膜に來る事も可能であると考えられる。尿路粘膜よりの細菌の血中移行について見ると、正常粘膜よりの細菌の吸収は Giacobbe の如く肯定するものもあるが、一般に否定されており、例えば正常膀胱内に菌液を注入した場合、腎盂、血中に菌を証明しない (Magoŭn, 宗、小西等) 炎症性変化のある場合はどうかというと、宗は家兎カンタリジン炎膀胱に変形菌を注入した場合は1～6時間後の血中に陽性となるが大腸菌では全例陰性であるといい。

Magoŭn の犬のカンタリジン炎膀胱に奇異桿菌を注した場合も陰性である。しかし機械的損傷の場合は血中移行が証明されている (Samson)。又尿閉の場合の菌吸収は古くから知られ

ており Albarran, Kraus, 重松, 小西等の陽性成績がある。尿路粘膜よりの細菌吸収にはかなりの粘膜病変が要求される様である。一方血中の細菌の尿中移行について見ると、細菌の健腎通過を肯定する者もあるが (Grawilz, Sittmann, Remlinger, 谷沢, 久大保等), 一般には否定的で (Wyssokowitch, Pernice, Cavazzni, 宗, 佐伯等), 既存の腎病変, 例えば血管壁障害, 出血, 栓塞等の変化が先行する事が必要であるとされている。要するに尿路相互間の血行伝染には既成の病変が必要である事が考えられる。リンパ行性伝染に関しては, Helmholtz は家兎に細菌性膀胱炎を起さした場合, 同じ細菌を腎盂内に認めているが大腸菌では腎盂感染は血行性よりむしろリンパ行性であると述べている。又尿流による経尿管性下行伝染は当然として, 逆に上行性感染について見ると, 膀胱内細菌が尿管を上行するためにも通過障害による尿の逆流, 尿管逆蠕動運動, 膀胱収縮力の減弱, 尿管蠕動運動の減少等の病的状態が必要とされる。腎炎に合併した膀胱炎が31例見られた。勿論この中には偶発の発症もあるが, 非細菌性出血性膀胱炎と腎炎には何等かの相互関係があると思われる。馬杉は Nephrotoxin 注射によつて起る腎の変化と Arthus 現象との間に病理組織学的に, 殊にその血管障害の態度に於て本質的な一致を見出し, この点を所謂 Nephrotoxin 腎炎アレルギー発現説の重要なよりどころとしている。しかしこの Arthus 現象と全く同様な現象が非アレルギー性に, 即ち抗原抗体反応によらずに惹起出来ることが知られている。即ち Schwarzman 反応がそれである。従来, Schwarzman 現象はグラム陰性菌濾液でおこせるもので, 人の糸球体腎炎に最も関連の深い溶連菌等のグラム陽性球菌では起らないとされていた。しかし近年 Thomas, Schwab 等により溶連菌の濾液も全身性 Schwarzman 反応準備能力を有する事を証明している。又非細菌性出血性膀胱炎の1型として細尿管出血を伴う Stevens and Pters 型がある。これは1920年 Stevens and Peters が尿路紫斑病の1型として発表したもので, 膀

胱炎と共に腎出血, 円柱出現, 発熱等の腎炎の症状を伴うものであり, 又このものは亜急性乃至慢性の経過をとり, 時に再発する点が特徴とされている。即ち膀胱粘膜のみならず, 腎皮質, 細尿管にも Schwarzman 反応準備状態が存在し得ると考えられる。

膀胱内合併症として最も多いのは膀胱三角部の形態異常で151例に達する。この形態異常に炎症を伴わないで排尿障害の加わつたものを稲田教授により膀胱三角部異常症と名づけられ一疾患として記載されたが, 排尿異常を起すメカニズムとして, 尿管口が内尿道口に近く, 尿管の排尿運動は三角部から内尿道口及び後部尿道に直接的且つ絶え間なく強く伝達せられ, 従つてトーンも高まり, 過敏, 不安定な状態にある。この様な状態のもとに後部尿道の陰部神経が刺戟されて種々の排尿異常が起ると説明されている。又この様な状態のときには炎症が起り易く, 尿所見及び膀胱鏡所見より明らかに炎症の認められるものを本統計の中に入れた。

次に問題になるのは膀胱癌及び尿管腫瘍で前者は173例中102例, 59%に, 後者は6例中全例に膀胱炎の合併を認めた。これらの悪性腫瘍の組織崩壊により膀胱内に細菌感染が起る事は容易に考えられ, Flocks の膀胱刺戟症状を有するもの27.8%, Johns Hopkins Hospital の107例中, 屢々膿尿を併う頻尿, 排尿痛等の膀胱刺戟症状を併うもの34例 (31.8%), 酒井の膀胱腫瘍81例中, 明かに膀胱炎を併うもの37例というのを見ても膀胱炎の合併率の大なる事を知る事が出来る。

次は尿貯留と膀胱炎との関係であるが, 膀胱内尿貯留を来す疾患を挙げてみると神経因性膀胱24例, 所謂膀胱頸部疾患10例, 膀胱頸部閉形成4例, 膀胱憩室19例, 前立腺肥大症130例, 前立腺癌17例, 尿道腫瘍2例, 女子尿道カルンケル13例, 尿道狭窄89例等であつた。一般に尿路通過障害による尿貯留と尿路の充血, 出血, 浮腫, 血液障害, 上皮変性, 壊死等の病変は細菌の増殖及び組織内侵入に好条件となり, 一度感染が起れば通過障害が除去されるまで進行し, 更に尿路の広範囲に拡大することはよく知

られており、通過障碍と感染についてはいずれの成書にも強調されている。又膀胱内尿貯留は結石発生の因となり、更に炎症を強烈且頑固なものとする。

次に結石との関係であるが、上部尿路結石症の場合には濾胞性膀胱炎を見る事が多く、土屋によれば塩類の刺戟により起るものと解されている。膀胱底部に、上部尿路結石症に合併してこの種の粘膜小隆起の見られたのは20例であつた、膀胱結石症167例中、膀胱炎の合併しているものが105例（62.9%）あつた。細菌感染、殊に尿素分解菌による膀胱結石生成の実験はHagar and Magath が陽性の成績を得て以来多数の報告がある。近年小川は同様な実験を行い陰性の成績を得、尿素分解菌による尿のアルカリ化は結石発生の要因となるし、細菌感染も深い関係があると考えられるが、尿の停滞が起らなくては結石は出来難いし、膀胱では例え出来ても小さなものは容易に流出してしまうと思われると述べている。たしかに膀胱結石発生は異物の存在や、長期にわたる尿貯留がなければ不可能と考えられ、尿素分解菌はむしろ結石の成長に重大な意義をもつと考えるのが妥当であると考えられる。

次に膀胱炎の膀胱鏡所見についてまとめて見る。膀胱鏡検査を行つたのは2,210名中1,769名であり、内びまん性又は広範囲に散在性に病変の見られたものは86例であつた。充血のみで他の変化を伴わないカタル性膀胱炎は673例で内、三角部より内尿道口附近に限局するものが約半数333例あつた。出血性変化を示すものは171例あつた。これらの中には尿所見より非細菌性急性出血性膀胱炎と解されるものが42例あつたが、この内10例は三角部に限局した出血性変化を見、他の17例は底部より後壁にかけて散在性の出血斑を見、いずれも出血部以外の場所はほとんど正常、他の15例はほとんど膀胱粘膜全体に軽度の充血があり、その上に底部より後壁にかけて出血斑が見られた。充血以外他の変化を伴わない滲濁性変化を示すものが463例に見られ、内びまん性のものは349例、三角部83例、内尿道口及びその附近31例であつた。浮腫及び

水泡性浮腫は293例に見られ、三角部、内尿道口に限局するもの以外にはすべて膀胱及び婦人生殖器に合併症が見られた。粘膜小隆起は126例に見られた。この中には汙胞、囊腫、顆粒性変化等が含まれるが各人の主観により見方がまちまちであるので粘膜小隆起として一括した。この変化は多く膀胱底部に見られ、上部尿路結石、感染症に多く合併して見られ、上部尿路結石症に合併してこの種の変化が見られたものが20例あつた。びらん及び潰瘍が59例に見られ、これらの変化は後壁から底部に見られるものが大部であつた。ポリープは女子膀胱括約筋部炎の18例に、白板は28例に見られ膀胱結石を有する男子1例を除きすべて女子に見られた。

#### Ⅳ 結 語

1954年より1958年に至る5カ年間に京大泌尿器科教室外来を訪れた結核を除く外来膀胱炎患者2,209例につき、膀胱炎の頻度、性及び年齢的關係、急性膀胱炎の発生季節的關係、自覚症、合併症、膀胱鏡所見につき臨床觀察を行い次の結果を得た。

- 1) 膀胱炎患者総数は尿路性器結核とほぼ同数で外来患者総数に対し20.7%を占め第1位を占める。男女実数の比はほぼ1:1である。
- 2) 急性膀胱炎では20代及び30代々のものが約半数で最も多く、この傾向は女子に於て更に著明でこの年齢層は女子急性膀胱炎の2/3を占める。慢性膀胱炎では女子に於ては年齢的に平均している。男子では通過障碍を来す様な下部尿路の結石、腫瘍の多い60才代が最も多い。
- 3) 急性膀胱炎は夏季に発生する頻度が高い。
- 4) 自覚症としては頻尿が最も多く、排尿痛之に次ぎ、次いで血尿の順で、この三者を同時に訴えたものは約20%であつた。
- 5) 合併症として上部尿路では腎尿管結石症が最も多かつた。又腎炎が多かつた事は特筆すべきことで腎炎と膀胱炎特に出血性膀胱炎の間に何らかの關係が見られるものと思われる。膀胱疾患では膀胱結石症、三角部形態異常、膀胱癌が多く、尿道性器では前立腺肥大症が圧倒的多数を占め、尿道狭窄が之に次

ぐ、婦人科的関係では月経、結婚、妊娠、分娩及び産褥という一連の生理現象に関連するものが過半数を占めた。

- 6) 膀胱鏡検査所見ではびまん性又は広範囲の変化を見るものが約半数を占め他は限局性であつた。限局性変化は底部より内尿道口にか

けて存在するものが過半数を占めた。慢性変化は特に女子の内尿道口附近に限局するものが大半であつた。

（御指導並びに御校閲を賜つた恩師稲田教授に深謝する）

（文献は最終篇に譲る）